



SV SensTech
— 华景传感科技 —

Data Sheet

Version 1.0/October 2022

SV-MAP-0700AW

拥有核心芯片技术的MEMS传感技术公司

A MEMS Sensor Company with Advanced Core Chip Technology



上海

芯片研发：上海张江



无锡

研发测试中心：无锡高新区



北京

华北销售中心：北京海淀



德国

芯片研发中心：慕尼黑



苏州

封测生产：苏州高新区



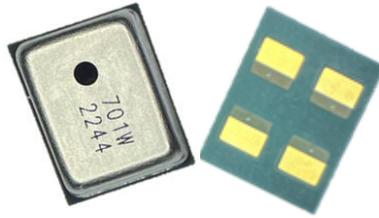
深圳

华南销售中心：深圳南山



产品规格书

SV-MAP-0700AW 绝压压力传感器



1. 产品描述

SV-MAP-0700AW 绝压压力传感器内部芯片采用微机电加工工艺制作而成，专门针对成本低和长期高可靠性的压力测量而设计，传感器内部采用中性软性透明硅胶保护，可有效防潮，防水，适应各种恶劣环境；可以广泛应用于消费电子，工业压力测量等领域。

本传感器采用硅麦克风形式封装，特殊设计结构和保护措施改良了测量稳定性和传感器的使用寿命，该传感器的满量程测量范围为700kPa，测量压力过载能力为3倍满量程测量范围；专门的电路设计提高了测量线性度和精确度；所有的传感器都通过电子测试和检验。

2. 产品特点

- 测量量程：0 ~ 700kPa
- 压力类型：绝压型
- 工作温度：-40℃ ~ 125℃
- 恒流或者恒压驱动
- 高毫伏输出
- 内部防水，防潮，防腐蚀
- 可靠性高、稳定性好、长期漂移低

3. 产品应用

- 充气泵，充气宝，轮胎压力检测系统
- 发动机压力控制系统
- 风动压力检测系统
- 手动压力测量计

4. 产品性能参数

(Vs=5V dc, TA=25°C)

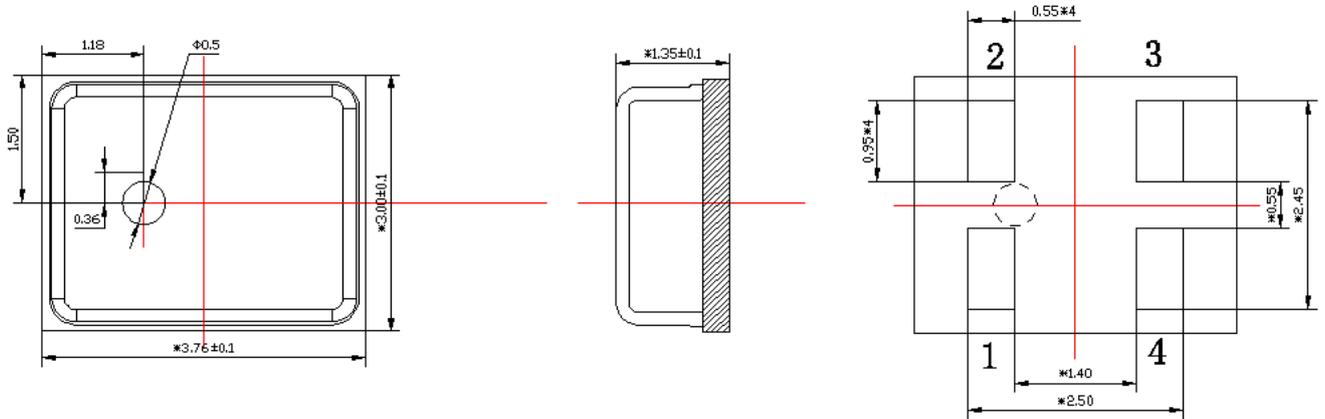
参数	单位	最小值	典型值	最大值	备注	
量程	kPa	0	-	700		
工作电压/工作电流	V/mA	-	5/0.77	-		
电桥电阻	kΩ	6.0	6.5	7.0		
满量程输出	mV	110	130	150	2	
零点输出	mV	0		30		
温度系数	零点漂移	%FS/°C	-0.05	-0.03	0.05	恒压驱动
		%FS/°C	-0.05	-0.03	0.05	恒流驱动
	灵敏度	%FS/°C	-0.22	-0.19	-0.16	恒压驱动
		%FS/°C	-0.05	-0.03	0.05	恒流驱动
	电阻率	10 ⁻³ /°C	3.0	3.3	3.6	1
线性度	%FS	-	-	0.3	2	
压力迟滞	%FS	-	-	0.3	2	
重复性	%FS	-	-	0.3	2	
温度迟滞	%FS	-	-	0.3	2	
工作温度	°C	-40	-	125		
储存温度	°C	-40	-	125		
过载压力	kPa			3X		

注：1. 测量值温度范围25°C到85°C，参考点为25°C。

2. 满量程FS输出测量电压为5V。

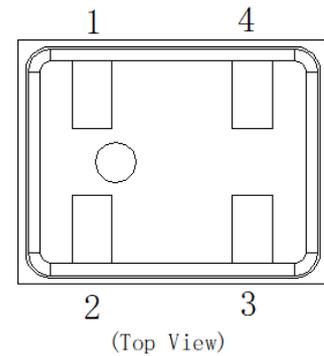
5. 结构示意图

单位: mm

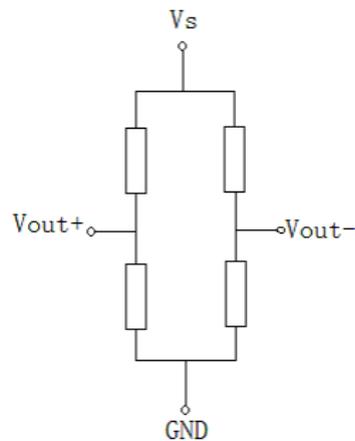


引脚配置

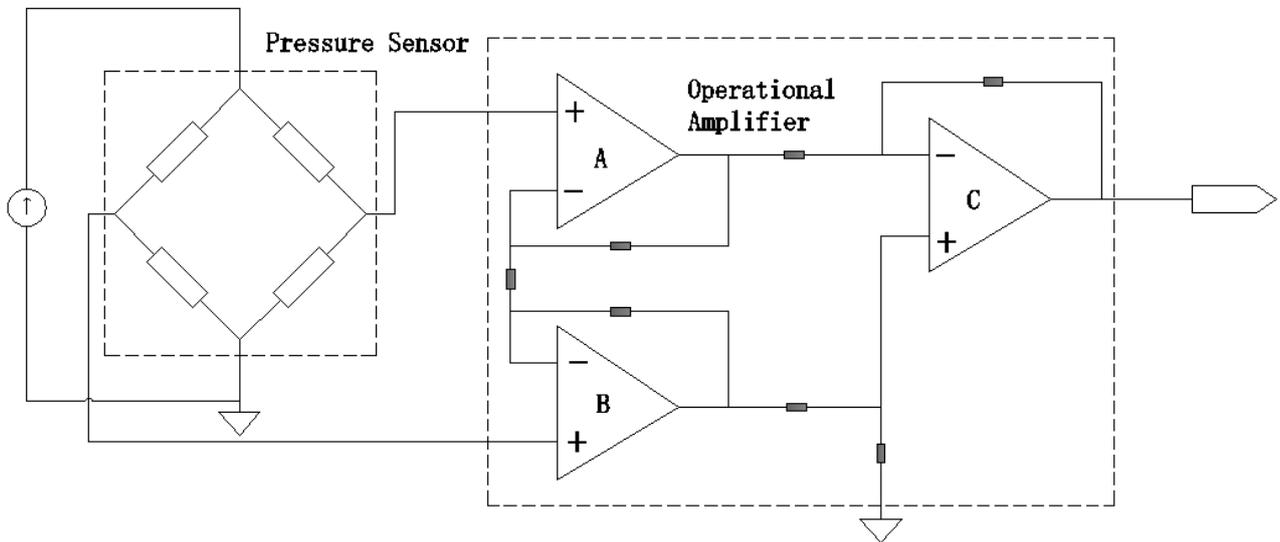
引脚	定义	说明
1	Vs	电源正极
2	Vout+	输出正极
3	GND	电源负极
4	Vout-	输出负极



6. 等效电路图



7. 典型应用

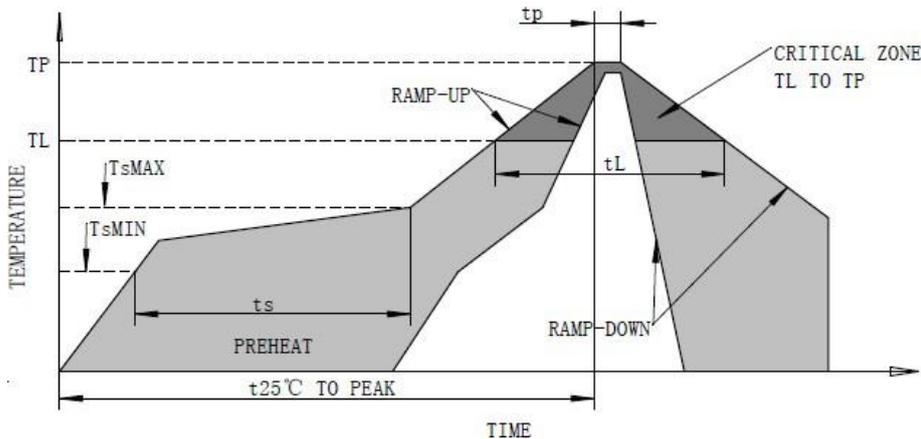


8. 注意事项

8.1. 焊接

8.1.1. 回流焊接(SMD 类型)

推荐回流焊接参数:



- 平均升温率: MAX 3°C/S
- 预热: 最小温度 (TsMIN) 150°C, 最大温度 (TsMAX) 200°C, Ts 60~80S
- 时间保持: 温度 (TL) 217°C, 时间 (tL) 60~150S
- 峰值温度(TP): 260°C, 25°C至峰值温度时间: MAX 8Min
- 在实际峰值温度 (TP) 的时间 (tP): 20~40S
- 降温率: MAX 4°C/S

8.1.2. 波峰焊接 (DIP 类型)

- 预热30~120秒, 温度控制在90~130°C, 温度过低会导致焊接不良;
- 焊接温度设置在240~260°C, 焊接时间不超过5秒, 时间过长, 会出现尖端弯曲、连锡等现象;

8.1.3. 手工焊接

- 焊接时选用 25W 的外热式或 20W 的内热式电烙铁, 设定温度 260~320°C, 单点焊接不超过 5 秒。
被焊金属面应保持清洁。氧化物和粉尘、油污等会妨碍焊料浸润被焊金属表面, 在焊接前可用机械或化学方法清除;
- 焊接完成时, 注意焊头移开的时机、方向和速度, 避免产品移位以造成焊接不良的风险;

8.1.4. 焊接返修

- a) 返修压力传感器产品及其周围器件严禁使用热风枪，SMD 类型产品应选择使用点锡膏过回流的方式；
- b) 采用烙铁手工维修时，避免长时间接触传感器 PAD，以免造成产品故障或焊盘（包括 PCB 焊盘）脱落；
- c) 在接插件焊接过程中注意压力传感器的防护，不要直接用手触摸器件，以及防止焊锡落入器件内部。

8.2. 清洗

焊接完后尽可能用专用的印制板清洗剂清洗；

严禁对压力传感器进行清洗或液体擦拭，即使对其周围器件清洗或液体擦拭过程中也要注意不能有液体进入气压计内部，以造成输出异常；

在接插件焊接过程中注意压力传感器的防护，不要直接用手触摸器件，以及防止焊锡落入器件内部，避免产品发生故障；

8.3. 设计注意事项

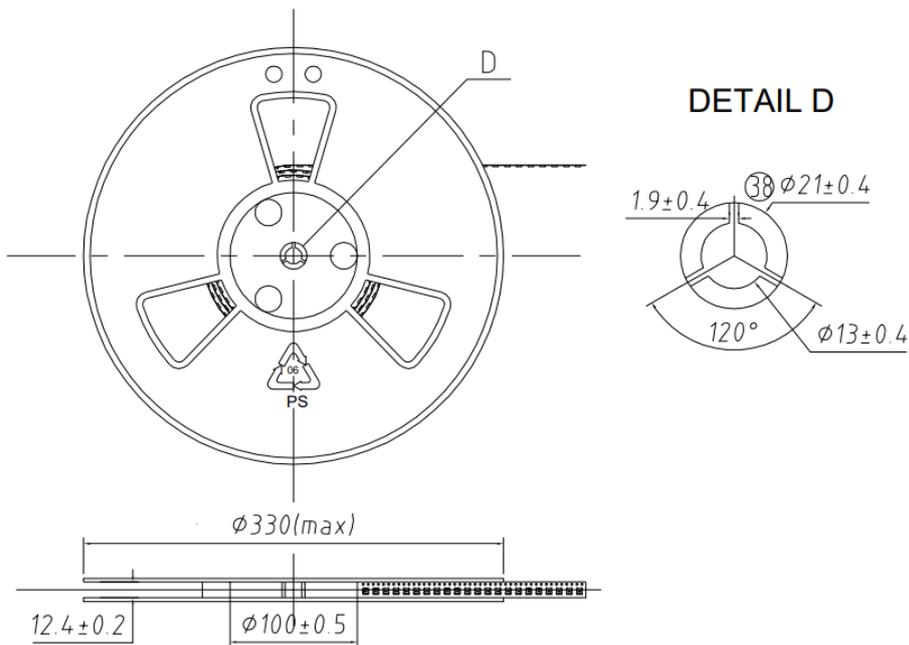
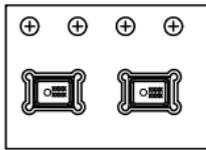
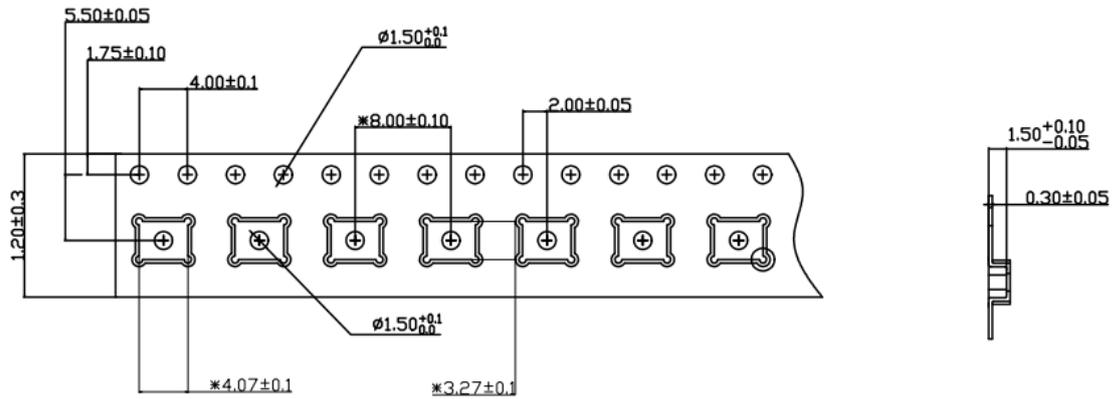
- a) 压力传感器设计在远离应力集中区域；
- b) 压力传感器设计远离热源器件（包括 PCB 双面）；
- c) 压力传感器不能被非透气材料包附，不可以将进气孔或透气孔堵住；

9. 包装规格

载带信息:

每卷数量: 5K pcs

单位: mm



10. 更改版本

版本号	变更内容	变更日期
1.0	新建	2022-10-20

11. 联系方式

华景传感科技（无锡）有限公司

地址：江苏省无锡市新吴区菱湖大道200号F2栋，214135

电话：(86) 0510-8562 2282

传真：(86) 0510-8562 2278

邮箱：sales@svsens.com

网站：www.svsens.com